

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kabupaten Solok merupakan pemasok beras utama di Sumatera Barat yang dikenal sebagai sentra produksi beras dengan julukan “*Bareh Solok*”. Luas lahan sawah di Kabupaten Solok tercatat 20.561 ha dengan jumlah produksi 182.203 ton dimana pada Kecamatan Pantai Cermin memiliki produksi padi sebesar 23,84 ton dan pada Kecamatan X Koto Diatas memiliki produksi sebesar 18,59 ton pada tahun 2023. Secara geografis wilayah Kabupaten Solok seluas 3.738 km<sup>2</sup>, terletak di dataran tinggi dengan ketinggian 284-1.458 m di atas permukaan laut, terletak pada posisi 0°32'00” - 1°20'00” LS dan 100°25'00” - 101°41'00” BT (BPS Kabupaten Solok, 2024). Pada Kabupaten Solok terdapat beberapa fisiografi atau bentang alam salah satunya karst.

Fisiografi adalah kenampakan secara fisik dari suatu bentang alam pada kawasan/daerah tertentu yang terjadi akibat kekuatan alam dari bawah permukaan bumi maupun kekuatan dari atas permukaan bumi (Fiantis, 2022). Fisiografi karst merupakan bentang lahan dengan batu gamping (kapur) yang dicirikan oleh solum tanah yang tipis dan hanya setempat-setempat, terdapatnya cekungan tertutup (*dolin*), dan terdapatnya sistem drainase bawah tanah (Haryono, 2004). Fisiografi Karst di Indonesia mempunyai luas mencapai 15,4 juta ha yang tersebar di beberapa wilayah pulau Jawa, Sumatera, Papua dan pulau-pulau kecil lainnya (Astria, 2020). Luas fisiografi karst di Sumatera Barat mencapai 114.200 ha dan di Kabupaten Solok memiliki daerah karst dengan luas 20.900 ha yang terdapat di Kecamatan X Koto Diatas dan Kecamatan Pantai Cermin (Fiantis, 2022).

Pemanfaatan lahan karst di Indonesia untuk meningkatkan produksi pertanian masih terbatas. Hal ini disebabkan oleh berbagai permasalahan, diantaranya kondisi tanah yang tipis, dengan rata-rata kurang dari 50 cm. Kawasan karst tergolong sebagai daerah marginal dengan jenis tanah kapur yang memiliki pH >7, bersifat basa dan mengandung kadar kalsium (Ca) yang tinggi. Kondisi ini dapat memengaruhi metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan tanaman pertanian (Yuliani, 2017).

Fisiografi Karst merupakan bentang alam yang mengalami pelarutan secara alami, menghasilkan morfologi khas seperti gua, dolina dan *sinkhole*. Proses pelarutan ini juga berpengaruh terhadap sifat-sifat kimia tanah yang ada di wilayah tersebut, khususnya pada tanah lapisan atas yang menjadi tempat utama bagi akar tanaman untuk menyerap hara (Hidayat, 2018). Kabupaten Solok memiliki fisiografi karst dengan potensi lahan pertanian yang cukup luas, terutama untuk budidaya sawah.

Tanah sawah merupakan tanah yang digunakan untuk bertanam padi sawah, baik terus-menerus sepanjang tahun maupun bergantian dengan tanaman palawija. Salah satu ciri khas tanah sawah adalah kondisi tanah yang selalu tergenang air. Dalam pengelolaannya, perlakuan standar yang diberikan pada tanah sawah adalah pemupukan dan pengairan. Sumber air irigasi biasanya dari aliran sungai sekitar areal persawahan. Penggenangan selama pertumbuhan padi dan pengolahan tanah pada tanah kering yang disawahkan, dapat menyebabkan berbagai perubahan sifat kimia tanah pada lapisan olah (lapisan atas) yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman padi. Pengolahan sawah sepanjang tahun menyebabkan menurunnya kesuburan tanah karena banyak unsur hara tanah yang hilang selama pengolahan (Savitri, 2022).

Informasi mengenai luas lahan, ciri dan sifat kimia tanah sawah pada fisiografi karst di Kabupaten Solok belum diketahui, sehingga diperlukan data hasil analisis serta gambaran keadaan sifat kimia tanah sawah yang dapat dijadikan acuan dalam memberikan perlakuan agar mendapatkan hasil yang maksimal. Hasil analisis disajikan dalam bentuk peta digital menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis sehingga dapat memudahkan dalam mengetahui beberapa sifat kimia tanah sawah. Pemetaan sifat kimia tanah sawah di kawasan Karst dapat memberikan kontribusi penting dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan lahan. Berdasarkan uraian telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pemetaan Beberapa Sifat Kimia Tanah Sawah Lapisan Atas Pada Fisiografi Karst Di Kabupaten Solok”**.

## B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan secara digital sifat kimia tanah sawah pada fisiografi karst Kabupaten Solok serta untuk mendapatkan informasi mengenai luasan lahan sawah yang terdapat pada fisiografi karst Kabupaten Solok.

